

[駒沢女子短期大学 研究紀要 第33号 P.137~141 2000]

多読活動にみる外国語の文章理解から表出の過程

—— 目標言語と母語によるあらすじがもたらす概念上の効果の差異を踏まえて ——

千 田 誠 二

The Comprehension-to-production Process in a Foreign Language Extensive Reading Program: Differences in Conceptualization seen in Native Language and Target Language Summaries

Seiji CHIDA

1 本研究の要旨

多読活動のアウトプットへの効果に関して、母語（日本語）であらすじを書いたグループの一年後の英作文の出来が目標言語（英語）グループと同じであったという実験結果（Mason and Krashen, 1997）に対する興味から、それぞれのグループがたどる理解から表出までの言語習得過程の一端を意味概念処理の観点から調べようと試みた。

テストは文章理解時における意味概念統合状況の計測、英作文、クローズテストの3種類を行った。その結果、平均読書量500ページを越した段階でクローズテストおよび英作文の伸び率においては、英語あらすじグループと日本語あらすじグループの間に大きな差はみられなかった。一方でストーリーを理解して得られた意味概念の統合状況は、初めの300ページまでの伸びにおいて日本語あらすじ群が英語あらすじ群を上回った。本結果は、日本語・英語の異なる言語によるあらすじを書くことが、2通りの言語習得過程を生むこと、また意味概念の統合状況が目標言語習得と関わっている可能性を示している。

2 意味概念の定義と文章理解時における意味概念統合の性質

多読は活動の中心を訳出や言語構造の学習に置く精読と異なり、目標言語で書かれた自分のレベルに合う本や雑誌などを楽しみながら大量に読んでいくことによって習得をめざす活動といえる。したがって、多読活動における両あらすじ群の言語習得過程に焦点を当てた場合、「意味」の性質と連続的に行わ

れる一連の文理解処理過程について考える必要があらう。

認知心理学的にことばや文の「意味」についてさまざまな分析がなされているが、科学的・経験的な側面からみると Noble (1952) の定義が参考にできよう。それによれば「意味」とは「ある刺激語 (S: stimulus) とそこから派生する応答語 (R: response)、そして両者を結ぶ概念的反応 (H: habit strengths) の関係」(pp. 442) (Figure 1) とされている。ここで特徴的なのは、刺激語と応答語の両者を結ぶ複数の概念的反応はそれぞれ等しく活性化される可能性があり、それらはお互いに統合されていることである。例えば、「犬」ということばを聞けば、そこから導き出されるものとして「動物」「しっぽ」「ドッグフード」、さらには格関係をつくる「ほえる」「うなる」「かまれる」などがまずことばではなく概念的反応として活性化する状態に入る。そして文脈や状況によって適切なものが瞬時に選択され応答語となって出てくるのである。つまり、意味概念とは一つのことばに対して個別に対応しているのではなく、互いの結びつきの上に存在しているということがいえよう。仮に刺激語と応答語の間にこのような

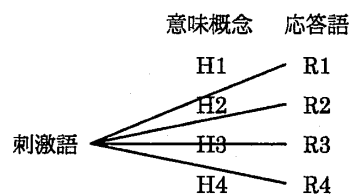


Figure 1. 刺激語からの意味派生図 (Noble, 1952)

The ants in the kitchen ate the sweet jelly which was on the table

提示文 (例)

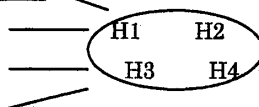
概念

The ants ate the sweet jelly which was on the table.

The ants in the kitchen ate the jelly

The ants ate the sweet jelly

The jelly was on the table



再認判断テスト文（例）

The ants were in the kitchen

The ants in the kitchen ate the sweet jelly which was on the table

Figure 2. 文章理解時における概念の統合
(based on Bransford and Franks, 1971)

統合された概念がないとすれば、応答語を出すのに時間がかかり、一つの文を作るのにも苦勞を要するだろう。

理解処理の面に注目すると、多読は精読と異なり「連続的」である。つまり、文法などを意識せずに話全体を通して文理解処理を重ねていくのが多読活動であり、精読における文章理解活動とは異なる。そのような処理過程を説明したものとして最もわかりやすいのは Bransford (1971) の実験であろう。この実験では理解という過程において意味概念が有機的に統合されている性質を明らかにしている (Figure 2 参照)。

まず、ある 4 命題の文章(The ants in the kitchen ate the sweet jelly which was on the table) から命題をいくつか取り出し、任意に並べて作った一連の文(3 命題の文:The ants ate the sweet jelly which was on the table/The ants in the kitchen ate the jelly which was on the table 2 命題の文:The ants in the kitchen ate the jelly/The ants ate the sweet jelly 1 命題の文:The jelly was on the table/The ants were in the kitchen) を提示段階として被験者に聞かせた。その後判断テストで、同じように命題を並べて替えて作ったいくつかの文章(例:The sweet jelly was on the table) を聞かせ、それらが先の提示段階で実際に聞いた文かを判断させたところ、実際に聞いていないにもかかわらず聞いたと判断する傾向があり、命題を多く含む文(4 命題の文など)ほどその傾向が強まるという結果を示した。これは、互いの意味概念が統合されていることによって、ある一つの命題の意味概念(例:

H1)が活性化すると、周りの意味概念(例: H2-H4)も連鎖的に誘発されやすいことから、命題の多い文に対する確信度が高まると解釈ができる。

これら意味概念の統合は後のアウトプット能力発達に大きな役割を持っていることがわかってきている。例えば、アウトプット時における語彙選択力、休止回数の減少や表出語数の多さなど、主に言語活動の流暢性の側面に関係することが指摘されている (Noble, 1952; Mandler and Huttenlocher, 1956; Howes, 1957 ; Greeno, 1965; Preston and Gardner, 1967; Prentiss-Reynolds and Paivio, 1968; 阿部 他, 1994; von-Schill, Kurts, and Gabrieli, 1998)。

このようなことから、多読活動の中で異なる言語によるあらすじグループにおいて、どの程度概念の統合がうまくなされているかを計ることが後の言語表出へのつながりを調べる上で重要といえるだろう。したがって本研究では、日本語・英語両あらすじ群の意味概念の統合状況を計測し、多読活動における言語習得過程にどのようなちがいが生まれるかを調べることにした。さらに両あらすじ群の読書量500ページの段階で英作文、クローズテストなど表出の面においてちがいがあるかを調べてみる。

3 実験手続

3. 1 被験者

被験者：短期大学英文科「リーディング」受講生
44人 日本語あらすじ群(S(J))、英語あらすじ群(S(E)) 22人ずつに分けた。事前テストの結果、両群は等質 (closed test: S(J), S(E) $p=0.783$ n.s.)。

3. 2 あらすじ課題状況

研究対象期間：4月28—7月14日

両群ともに課題として毎週30-60ページ読み（約1冊から2冊）、所定のブックレポート用紙にあらすじを書いて提出。あらすじ量は1冊につきS(J)は日本語で約350字、S(E)は英語で約100語（文章の命題数はほぼ同じ）。期間における読書要求量は500ページ

3.3 方法

テスト 1：概念統合状況の計測 —AP (Associative)

Productivity) Task—

2000語から成る(700語レベル)ショートストーリーを40分で読ませ、終了後問題文用紙は回収。trial 1として主人公の名前(“Giles”)、trial 2としてキーワード(“the old map”)の2つの刺激語が書かれている用紙とポストイットを配布し、合図と同時にそれぞれの語から話の内容に関連して頭に浮かんだ語句(応答語)をなるべく多く1分間で書き出させ意味概念統合状況を計るAP Task (Reynolds and Paivio, 1968)を行った。Reynoldsらによると、このAP Taskでは意味概念の統合状況が高い(HiAP)ほど1分間に出来る応答語の数が多い結果が示されている。なお、刺激語に対する意味概念の重なりを見るため連想の連想(例: Giles → the map (○) → paper (×))はデータの対象から外した。また初級学習者は母語に訳しながら読解処理を行う可能性もあるので、応答語は英語(resp(E))と日本語(resp(J))の両方行った。内容理解テストは最後に行い、正答率が70%以上の学生のデータを対象とした。多読開始時、平均読書量300ページ、500ページの段階の計3回行った。

テスト2: 英作文

実験1のショートストーリーのあらすじをB5用紙に書かせた(10分間)。採点は総合評価としてネイティブスピーカーが5段階評価(1-5点)で行い、加えて総語数、T-Unitにおける従属節数を計った。研究期間開始と終了時の2回実施。

テスト3: クローズテスト

85の空所が設けられた1000語から成るショートストーリーを与えた。事前、事後の2回実施。test-retest reliability=0.88。

4 結果

t検定の結果、以下の通りとなった。
AP Task: 統合された概念の伸び

率(Table 1)を見ると、読書量300ページ(2nd)の段階ではS(J)がS(E)を上回った(trial 1: $t=2.08$, $df=42$, $p<.05$ trial 2: $t=2.18$, $df=42$, $p<.05$)。統合された概念数については読書量500ページ(3rd)の段階で、trial 1, 2ともに両あらずじ群に有意差はみられなかった($p=0.61$, 0.53 n. s.)。

英作文: ネイティブによるレイティングにおいて(Table 2)両あらずじ群の伸び率には有意差はみられなかった($p=0.22$ n.s.)。また総語数と従属節数の伸び率において(Table 3)両群に有意差はなかった($p=0.35$, 0.35 n.s.)

クローズテスト: 両あらずじ群の伸び率(Table 4)に有意差はみられなかった($p=0.17$ n.s.)。

Table 1. Results of AP Task

Table 1: Results of A1 Task						
summary(J)				summary(E)		
	resp.E(SD)	resp.J(SD)	total(SD)	resp.E(SD)	resp.J(SD)	total(SD)
trial 1						
1st	2.36(0.95)	2.68(1.64)	5.05(2.24)	3.14(1.64)	2.27(1.52)	5.41(2.38)
2nd	4.41(1.92)	3.64(1.53)	8.05(2.75)	4.09(1.60)	2.64(1.29)	6.73(2.29)
3nd	4.18(1.74)	3.18(1.40)	7.36(2.72)	5.32(1.86)	2.45(1.37)	7.77(2.54)
trial 2						
1st	1.14(1.08)	1.23(1.15)	2.36(1.94)	1.68(1.49)	1.91(1.80)	3.59(3.13)
2nd	3.14(1.28)	2.77(1.63)	5.91(2.04)	3.23(1.85)	2.18(1.14)	5.41(2.50)
3nd	3.55(1.44)	2.55(1.57)	6.09(2.51)	4.05(1.21)	2.50(1.57)	6.55(2.30)

Table 2. Ratings of summaries

	n	Pre-test		Post-test		Gain	
		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
summary(J)	22	2.64	1.09	3.00	1.27	0.36	0.90
summary(E)	22	3.00	1.20	3.00	1.15	0.00	1.02

Table 3. Results of summaries

	n	Pre-test		Post-test		Gain	
		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Total words							
summary(J)	22	61.82	19.18	77.05	22.26	15.23	20.66
summary(E)	22	67.5	34.05	88.55	30.75	21.05	20.38
Sub-clauses							
summary(J)	22	2.23	2.07	2.64	1.26	0.41	2.04
summary(E)	22	2.95	2.36	2.77	2.67	-0.18	2.11

Table 4. Cloze test results

	n	Pre-test		Post-test		Gain	
		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
summary(J)	22	14.32	5.20	21.95	6.74	7.64	5.70
summary(E)	22	14.55	4.63	24.64	8.41	10.09	5.97

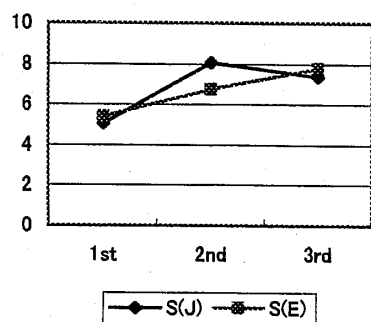


Figure 3. AP in total (trial 1)

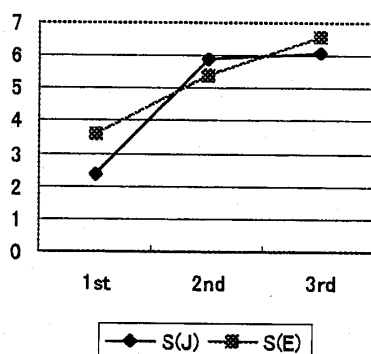


Figure 4. AP in total (trial 2)

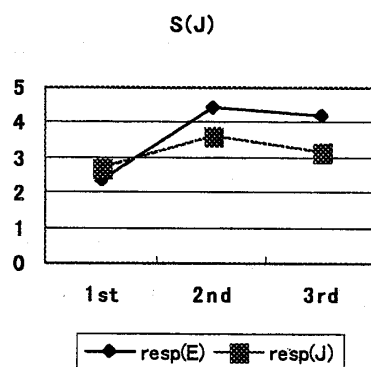


Figure 5. AP results of each response (trial 1)

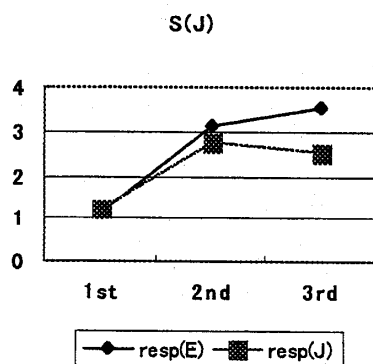
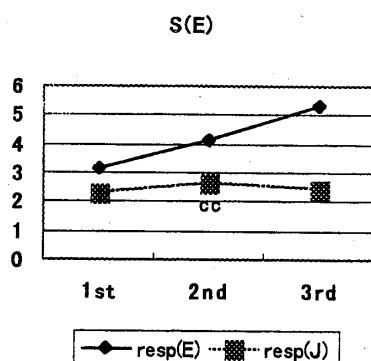
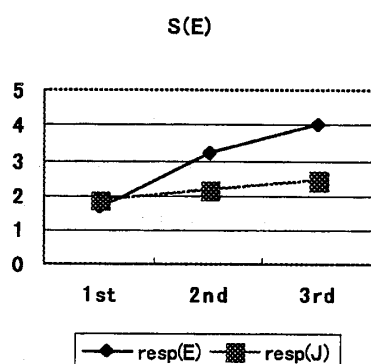


Figure 6. AP results of each response (trial 2)



5 考察・結論

以上の結果をまとめると、最終的に読書量500ページの段階において数値的には両あらすじ群とも概念の統合はほぼ同じであった。ただし、AP Task が一分間という時間制限を持っているために一概にどちらがより多くの結びつきを示したかは断定できない。より明らかであったのは読書量が300ページまではS(J)の概念統合の伸びがS(E)を有意に上回っていたことである。したがって母語によってあらすじを書くことがうまく概念をまとめていることにつながっているといえる。この理由として考えられるのは、S(J)の方が本文の内容を自分の認識枠で捉え、自分

のことはであらすじを書いているということである。実験後、両群にあらすじの書き方に関してアンケートを行ったが、それによるとS(J)は読書後、人物や地名の確認以外本を開かず、自分の頭でまとめながら書いている（本文独立型）という学生が82%、それに対してS(E)は本文を抜き出したり、つなぎ合わせながら書いている（本文依存型）学生が77%であった。このちがいはS(E)の学生の目標言語による表出力がまだ十分でないことによるものと考えられるが、外国語の初級学習者が文や語句の形式に焦点を当てる場合、意味概念や表象は互いに統合されにくい（Chida, 1999）ということがAP Taskの結果に表れたといえよう。

このようなことから本実験結果として以下のようにまとめられる。

1. 多読活動において目標言語・母語によるあらすじを書くことがアウトプットの発達において2通りの言語習得過程を生んでいるといえる。一つは英語あらすじ群のように本文をモデルとして表出の頻度を通して次第に手続的知識（または意味概念の統合）へと移行するみちすじ。もう一つは日本語あらすじ群のように意味概念統合が読書開始時から進み、最終的に目標言語項目の形式への気づきそして習得へ向うみちすじである。

2. 読書開始から300ページまでは、日本語（母語）であらすじを書く方が意味概念統合をより促進する。したがって、多読活動においては少なくとも300ページの理解可能なインプットをどれだけ短期間に吸収できるかが後の習得に向けてのポイントとなる。一方で、読書と並行して目標言語の表出を同時に行っていく場合、概念の統合までに少なくとも500ページ以上のインプット供給が必要となろう。

3. 最終的に日本語あらすじ群が英語あらすじ群と同等の英作文力がつくと仮定した場合、意味概念

統合の深さが目標言語習得に大きな役割を果たしていると考えられる。

本研究は多読活動を通して目標言語習得の過程に焦点を当てた。これまでの目標言語習得活動は表出の頻度を重ねていくことで定着させるというスタイルが多くみられたが、今回の実験の結果を考慮すると、意味概念統合から進めていく言語習得の持つ効果は大きいと予想される。今後そのような習得過程のもとで身についた表出能力が、将来的に目標言語文の創造性の面にどのように貢献しうるか調べていくつもりである。

参考文献

- 阿部純一・桃内佳雄・金子康朗・李光五 (1994) 「人間の言語情報処理 言語理解の認知科学」サイエンス社. (pp.49-50)
- Bransford, J. D., and Franks, J. J. (1971). The abstraction of linguistic ideas. *Cognitive Psychology*, 2, (pp. 331-350)
- Chida, S. (1999). The effect of delayed reproduction. 『中部地区英語教育学会紀要』第28号 (pp. 299-304)
- Cho, K-S., and Krashen, S. D. (1994). Acquisition of vocabulary from the Sweet Valley Kids series: Adult ESL acquisition. *Journal of Reading*, 37, 8, pp. (662-667)
- Day, R. R., and Bamford, J. (1998). *Extensive reading in the second language classroom*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Doughty, C. (1992). Computer Applications in second language acquisition research: design, description, and discovery. In Pennington, M.C., and Stevens, V(Ed). *Computers in applied linguistics: an international perspective*. Multilingual Matters LTD. (pp. 127-154)
- Elley, W., and Mangubhai, F. (1983). The impact of reading on second language learning. *Reading Research Quarterly*, 19, (pp. 53-67)
- Greeno, J. G. (1965). Verbal fluency, free recall and paired-associate learning speed. *Psychological Rep*, 16, (pp. 659-660)
- Koda, K. (1996). L2 word recognition research: A critical review. *Modern Language Journal*, 80, 4, (pp. 450-460)
- Mandler, G., and Huttenlocher, J. (1956). The relationship between associative frequency, associative ability and paired-associative learning. *American Journal of Psychology*, 69, (pp. 424-428)
- Mason, B., and Krashen, S. D. (1997). Extensive reading in English as a foreign language. *System*, 25, 1, (pp. 91-102)
- Noble, C. E. (1952). An analysis of meaning. *Psychological Review*, 59, (pp. 421-430)
- Paran, A. (1996). Reading in EEL: Facts and fictions. *ELT Journal*, 50, 1, (pp. 25-34)
- Pilgreen, J., and Krashen, S. (1993). Sustained silent reading with English as a second language high school students: impact on reading comprehension, reading frequency, and reading enjoyment. *School Library Media Quarterly*, 22, (pp. 21-23)
- Reynolds, A., and Paivio, A. (1968). Cognitive and emotional determinants of speech. *Canadian Journal of Psychology*, 22, (pp. 164-175)
- Robb, T. N., and Susser, B. (1989). Extensive reading vs. skills building in an EFL Context. *Reading in a Foreign Language*, 5, 2, (pp. 239-51)
- Tudor, I., and Hafiz, F. (1989). Extensive reading as a means of input to L2 learning. *Journal of Research in Reading*, 12, (pp. 164-178)